植 物 分 类 学 报 22 (1): 64—76 (1984)
Acta Phytotaxonomica Sinica

桑 科 新 分 类 群

张 秀 实
(贵州科学院，贵阳)

New Taxa of Moraceae from China and Vietnam

Chang Siu-shih
(Guizhou Academy of sciences, Guiyang)

Key words *Cudrania* (sp. nov.); *Morus* (sp. nov.); *Ficus* (sp. nov.)

关键词 柘属(新种);桑属(新种);榕属(新种)

景东柘 新种 图 1

Cudrania jingdongensis S. S. Chang, sp. nov.

Species *C. fruticosae* Wight et Kurz proxima, sed foliis elliptico-oblongis 12—16 cm longis 6—7 cm latis subtus ad costam pubescentibus, nervis lateralibus 6—7-jugis, pedunculis Sorosium 4—5 mm longis, drupa ovato-elliptica compressa in sicco castaneo-brunnea nitida glabra differt.

Frutex scandens; ramuli teretes, cinereo -brunnei, striati, lenticellis anguste ellipticis, juveniles dense brunneo-puberuli. Folia chartacea, oblongo-elliptica, 12—16 cm longa, 6—7 cm lata, apice acuminata vel obtusa, basi rotundata vel late cuneata, integra, supra viridia, glabra subtus ad costam nervosque laterales puberula, nervis supra impressis subtus valde elevatis, nervis lateralibus 6—7-jugis adscendentibus ante marginem anastomsantibus; petioli 2—3 cm longi, laxe puberuli; stipulae deciduae. Soroses solitarii vel binati axillares, subgobosi, 2—2.5 cm diam., maturitate citrini, pedunculis 4—5 mm longis, tepalis 4 carnosis peltatis. Drupa ovoideo-elliptica compressa, circ. 5 mm longa, 2.5 mm lata, siccitate castaneo-brunnea, nitida, laevis. (Flores masculi non visi).

本种与柘藤 *C. fruticosa* Wight et Kurz 相近，但叶椭圆状长圆形，长 12—16 厘米，宽 6—7 厘米，背面中脉疏生短柔毛，侧脉 6—7 对，聚花果总花梗长 4—5 毫米，小核果卵状椭圆形，扁压，干后栗褐色，光滑，无毛，易区别。

云南 (Yunnan): 景东 (Jingdong), 三叉河，海拔 1420 米，森林中，爬行灌木，果绿色，1939 年 11 月 16 日，李鸣冈 (K. M. Li) 0623 (♀，模式 holotypus, SCBI)。

景洪柘 新种 图 2

Cudrania jinghongensis S. S. Chang, sp. nov.

Species affinis *C. pubescenti* Tréc., sed foliis ovato-ellipticis 4—12 cm longis 2.5—5.5 cm latis, nervis lateralibus 5—6-jugis, supra glabris subtus cum petiolis dense ferrugineo-pubescentibus; inflorescentiis masculis globosis circ. 6—8 mm diam. dense ferrugineo-pubescentibus, pedunculis dense ferrugineo-pubescentibus circ. 5 mm longis differt.

Frutex scandens, ramulis teretibus uncinatis juvenilibus dense ferrugineo-pubescentibus. Folia chartacea, ovato-elliptica, 4—12 cm longa, 2.5—5.5 cm lata, apice acuminata vel breviter acuta, basi late cuneata, integra, supra glabra, subtus dense ferrugineo-pubescentia, costa supra leviter impressa, subtus elevata, nervis lateralibus 5—6-jugis prope marginem abrupte arcuatis anastomosantibus; petioli 1.5 cm longi, dense ferrugineo-pubescentes; stipulae deciduae. Inflorescentiae masculae binatae, axillares, globosae, circ. 6—8 mm diam., dense ferrugineo-pubescentes, pedunculis 4—5 mm longis, tepalis 4 carnosis peltatis, staminibus 4, filamentis circ. 2 mm longis in alabastro erectis, antheris globosis cric. 1.5 mm longis. (Flores feminei non visi).

本种近似毛叶柘 *C. pubescens* Tréc. 但叶卵状椭圆形，长 4—12 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，侧脉 5—6 对，背面和叶柄，密被锈色短柔毛，雄花序头状，直径约 6—8 毫米，密被锈色短柔毛，总花梗被锈色短柔毛，长约 5 毫米，易于区别。

云南 (Yunnan): 易武 (Yiwu)，附近河边，攀援灌木，叶背面被褐色柔毛，枝有刺，1961年 6 月，李延辉 (Y. H. Li) 3135(♂，模式 holotypus, KUN)。

滇桑　图 3

Morus yunnanensis Koidzumi in Fl. Symb. Orien.-Asia. 89, 1930.

Ad descript. add.: ramuli teretes, glabri, lenticellis conspicuis ellipticis praediti. Soroses axillares, solitarii, longe cylindrici, 4 cm longi, 1 cm diam.; pedunculi circ. 5 cm longi; tepala 4, rubra, late ovato-elliptica; stylus brevis; drupa globosa, compressa, circ. 2mm diam., castaneo-brunnea, glabra.

补充记载：小枝圆柱形，无毛，具明显椭圆形皮孔。聚花果单生叶腋，长圆柱形，长 4 厘米，直径 1 厘米，总花梗长约 5 厘米；花被片 4，红色，宽卵状椭圆形，花柱短。小核果扁球形，直径 2 毫米，无毛。

本种原记载无花果描述，现据云南蔡希陶 1933 年在云南福贡所采 58727 号标本，与 Forest no. 20127 号模式照片比较，很相似，只是无花果，作者使用的 58727 号标本，聚花果连同总花梗，长达 9 厘米，直径约 1 厘米，本种在本属中是很特殊的。

德钦桑　新种　图 4

Morus deqinensis S. S. Chang, sp. nov.

Affinis *M. australi* Pior., sed foliis subtus glabris vel in axillis nervorum sparse pubescentibus basi subcordatis, sorosibus breviter cylindricis 1—1.3 cm longis, stylis brevioribus 0.8 mm longis, stigmatibus 2 intus papillosis differt.

Arbor circ. 8 m alta, cortice nigro-cinereo, longitudinaliter striato; ramuli hornotini subglabri, vetustiores glabri cinero-brunnei, lenticellis rotundatis sparse praediti; gemmae ovato-ellipticae circ. 5 mm longae, perulis ovatis apice acutis margine dentatis. Folia chartacea, ovata vel late ovata, 6.5—11 cm longa, 6—9 cm lata, apice acuminata vel breviter caudata, cauda 8—12 mm longa, basi subcordata, margine denticulata, denticulis incurvis, supra saturate viridia, subtus pallide viridia, in axillis nervorum laxe pubescentia, costa supra leviter impressa, subtus prominente, nervis lateralibus 3—4-jugis, basalibus 2 ad 1/3—2/3 laminae attingentibus; petioli 2.5—3.5 cm longi, glabri; stipulae deciduae. Soroses breviter cylindrici, solitarii vel binati axillares, 1—1.3 cm longi, cric. 5—6 mm diam., pedunculis circ. 1cm longis. Flores feminii sessiles, tepalis 4 late ellipticis circ. 2 mm longis apice obtusis, ovario ovato-oblongo circ. 2 mm longo, stylo brevi, stigmatibus 2 intus papillosis. Flores

masculi non visi.

本种相近于鸡桑 *M. australis* Pior., 但叶背面无毛或于脉腋疏生短柔毛,基部近心脏形,聚花果短圆柱形,长 1—1.3 厘米,花柱短,长 0.8 毫米,柱头 2 裂,内面被乳头状突起,可以区别。

云南 (Yunnan): 德钦 (Deqin), 海拔 3400 米,林中,高 4.6 米,枝黑灰色,花绿色,1937 年,俞德浚 (T. T. Yü) 8717 (♀,模式 holotypus, SCBI)。

三裂叶鸡桑 新变种 图 5

Morus australis Poir. var. **trilobata** S. S. Chang, var. nov.

A typo recedit foliis 3-lobatis plerumqe 6—12 cm longis, lobis centralibus longissimis, margine integris vel supra basin laxe dentato-serrulatis; infructescentiis angustibus cylindricis, 3.5—6 cm longis, stylis brevioribus, stigmatibus 2, circ. 2 mm longis intus pubescentibus.

本变种与原变种区别,叶三深裂,连同裂片长 6—12 厘米,中裂片最长,全缘或于基部之上,疏生牙齿状锯齿;果序狭椭圆形,长 3.5—6 厘米,花柱短,长 0.8 毫米,柱头 2 裂,长约 2 毫米,内面被短柔毛。

贵州 (Quizhou): 凯里 (Kaili), 雷山 (Lei Shan), 海拔 800 米,山坡,阴处;高 3.5 米。1959年 5 月,黔南队 (Exped. Qiannan.) 1501(♀,模式 holotypus, HGAS)。

荔波桑 新种 图 6

Morus liboensis S. S. Chang, sp. nov.

Affinis *M. wittioro* Hand.-Mazz., sed foliis margine superne serrato-crenatis, sorosibus anguste cylindricis 2.5—3.7 cm longis, 4—5 mm latis, fructibus confetis rubris, stylo nullo differt.

Arbor 6—15 m alta, 16—20 cm diam., ramulis teretibus cinereo-brunneis; gemmae ovatae, circ. 3 mm longae, laxe pubescentes. Folia chartacea, oblongo-elliptica, 6—12 cm longa, 4—8 cm lata, apice abrupte acuta vel breviter caudata, cauda 7—10 mm longa, basi rotundata vel subcordata, margine superne serrato-crenata, supra satis viridia, prope basin sparse albo-pubescentia, subtus pallide viridia, cystolithis minutis punctiformibus in facis inferiore visibilibus, costa supra leviter impressa, subtus prominente, nervis lateralibus 3—4-jugis, eis basalibus ad 2/3 laminae attingentibus; petioli 2—2.5 cm longi, laxe pubescentes; stipulae caducae. Soroses anguste cylindrici, 2.5—3.7 cm longi, 4—5 mm lati; fructibus rubris; tepalis 4 late ovatis 2.5 mm longis 2 mm diam. margine ciliatis, stylo nullo, stigmate bifido 1.5mm longo, intus papilloso, pedunculis circ. 1 cm longis laxe pubescentibus. Flores masculi non visi.

本种与长穗桑 *M. wittiorum* Hand.-Mazz. 相似,但叶边缘于 1/3 以上具圆锯齿,聚花果狭圆筒形,长 2.5—3.7 厘米,宽 4—5 毫米,果实密集,红色,无花柱,可以区别。

贵州 (Guizhou): 荔波 (Libo), 力化公社,海拔 760 米,1981 年 5 月 8 日,杨明珠等 810255 (♀,模式 holotypus, HGAS); 同地,1982 年 5 月,姜如碧等 81-0059。

锦屏桑 新种 图 7

Morus jinpingensis S. S. Chang, sp. nov.

Species affinis *M. wittiorum* Hand.-Mazz. et *M. macrourae* Miq., sed foliis late ellipticis vel subrotundatis 7—14 cm longis 5.5—11 cm latis margine supra laxe minuteve serrulatis

basi subcordatis vel late cuneatis, nervis lateralibus et costa subtus pubescentibus, inflorescentiis femineiis anguste cylindricis 6—7 cm longis, tepalis late ellipticis minute ciliatis, pedunculis 1.5—2 cm longis differt.

Frutex vel arbor, circ. 4 m alta, 12 cm diam.; ramuli teretes, sparse albo-pubescentes, lenticellis oblongis; gemmae terminales ovatae, circ. 1.5 mm longae. Folia chartacea, late elliptica vel subrotundata, 7—14 cm longa, 5.5—11 cm lata, apice abrupte breviter acuminata vel caudata, caudis circ. 1.5 cm longis, basi subcordata vel late cuneata, margine superne laxe sparse minuteve serrulata, supra saturate viridia glabra, subtus pallide viridia, ad costam nervoeque pubescentia, trinervia, nervis lateralibus 3—4-jugis erecto-adscendentibus, supra prominentibus, subtus conspicuis prominentibus; petioli 1.7—2 cm longi; stipulae deciduae. Inflorescentiae femineae anguste cylindricae, solitariae, axillares, 6—7 cm longae, 3 mm diam.; pedunculis 1.5—2 cm longis; flores feminei sessiles; tepalis 4, late ellipticis, 2 mm longis, apice obtusis, minute ciliatis; ovario ovato-elliptico 2 mm longo, glabro, stylo brevissimo, stigmate 2.2 mm longo intus papilloso. Flores masculi non visi.

本种与长穗桑 *M. wittiorum* Hand.-Mazz. 和黄桑 *M. macroura* Miq. 相近，但叶宽椭圆形至浅心脏形，7—14 厘米，宽 5.5—11 厘米，中部以上具细锯齿，基部浅心形，背面主脉及侧脉疏生短柔毛，雌花序长 6—7 厘米，花被片宽椭圆形，具睫毛；总花梗长 1.5—2 厘米，被柔毛，可以区别。

贵州 (Guizhou)：锦屏 (Jinping)，九寨区，高约 4 米，胸径 12 厘米，贵州林科所，晏文华等 (W. H. Yan et al.) L042(♀模式 holotypus, GIB)。

马尔康桑 新种 图 8

Morus barkamensis S. S. Chang, sp. nov.

Affinis *M. albae* L., sed differt foliis subtus ad costam nervosque laterales tantum pubescentibus cito glabrescentibus margine dentatis, dentibus late triangularibus, apice breviter apiculatis, stylo longiore, stigmatibus 2 intus pubescentibus, drupa ovato-globosa circ. 1.5 mm diam.

Frutex vel arbor, 3—10m alta, cortice cinereo-brunneo; ramuli teretes, glabri; ramuli hornotini dense pubescentes; gemmae terminales ovatae, circ. 3 mm longae. Folia chartacea, late ovata vel subcordata, 3—6.5 cm longa, 3—5.5 cm lata, apice acuminata vel brevi-caudata, cauda 5—10 mm longa, basi satis cordata, margine dentata, dentibus triangularibus apice breviter apiculatis, supra satis viridia, subtus pallide viridia, juvenilia utrinque cystolithis minutis punctiformibus notata et laxe pubescentia, vetustate glabrescentia, costa supra leviter impressa, subtus leviter prominente, nervis lateralibus 3—4-jugis, eis basalibus ad 1/2 laminae attingenlibus; petioli 2 cm longi, glabri, sulcati; stipulae caducae. Inflorescentia mascula cylindrica, 1.2 cm longa, 1 cm diam.; pedunculis gracilibus, glabris, circ. 1 cm longis; flores masculi sessiles, tepalis 4 ovato-ellipticis subglabris, staminibus 4, 1.5 mm longis, antheris subglobosis, filamentis in alabastro inflexis. Soroses breviter cylindrici, solitarii vel binati, axillares, 1 cm longi, 0.8 mm lati; floers feminei parvi, tepalis 4 late ovato-ellipticis apice obtusis glabris, stylo longiore, stigmatibus 2 intus pubescentibus. Drupa globosa, circ. 1.5 mm diam.

本种与桑 *M. alba* L. 相似，但叶幼时背面沿中脉及侧脉，疏被白色短柔毛，后变无毛，边缘具宽三角形锯齿，齿尖具短尖，花柱较长，柱头 2，内侧被短柔毛，可以区别。

四川 (Sichuan)：马尔康 (Markam)，海拔 2600 米，1957 年 10 月 15 日，李馨 (X. Li)

72527（♀，模式 holotypus, JSBI）；同地，海拔2620米，1957年5月26日，李馨 71184（♂，JSBI）。

缘毛榕 新种 图9

Ficus ciliata S. S. Chang, sp. nov.

Affinis *F. undulatae* S. S. Chang, sed ramulis petiolisque dense patenter hispidis, foliis ovato-lanceolatis 7—12 cm longis 1.8—4 cm latis margine integris ciliatis utrinque viridulis subtus cystolithis minutis punctiformibus dense praeditis, costis et nervis lateribus 7—12-jugis laxe albo-pubescentibus, stipulis lanceolatis circ. 4 mm longis dense albo-pubescentibus differt.

Frutex 3 m altus; ramuli graciles, juveniles cum petiolis dense patenter albo-hispidis. Folia spiraliter disposita, chartacea, ovato-lanceolata, 7—12 cm longa, 1.8—4 cm lata, apice acuminata, basi late cuneata, integra, ciliata, supra viridia, laxe strigosa, subtus pallide viridia, cystolithis mintis punctiformibus dense praedita, costa et nervis lateralibus laxe albo-pubescentibus, basalibus brevibus; petioli dense albo-hispidi, 5—7 mm longi; stipulae lanceolatae, dense albo-pubescentes, cric. 4 mm longae. Receptacula axillaria, soliatria, globosa, 6—8 mm diam., intus setis nullis, sclerocellulis nullis; pedunculis cric. 4 mm longis, laxe pubescentibus; bracteis basalibus 3, ovato-triangularibus, circ. 1.5 mm longis; ostioli bracteis umbonatis; flores feminei pedicellati, tepalis 4 obovatis circ. 1.5 mm longis, ovario oxato-elliptico circ. 1 mm diam., stylo filifromi. Flores masculi non visi.

本种与波缘榕 *F. undulata* S. S. Chang 相似，但小枝、叶柄密被开展糙毛，叶卵状披针形，长7—12厘米，宽1.8—4厘米，全缘，具缘毛，两面浅绿色，背面密被微形钟乳体，中脉及侧脉疏生白色短柔毛，侧脉8—12对，托叶披针形，长约4毫米，密被白色短柔毛，易区别。

广东（Guandong）：兴宁（Xingning），1958年6月20日，李学根（X. G. Li）201843（♀，模式 holotypus, SCBI）。

卵叶榕 新种 图10

Ficus ovatifolia S. S. Chang, sp. nov.

Haec species *F. chartaceae* Wall. ex King affinis, sed foliis ovatis 5—12 cm longis 2.5—6 cm latis apice acuminatis basi subcordatis subtus cystolithis minutis punctiformibus praeditis, receptaculis sessilibus 6—8 mm diam. conico-ellipticis rubris, floris masculini tepalis 4 obovatis 1 mm longis rubris, staminibus 2 differt.

Frutex vel arbor, circ. 3—4 m alta; ramuli teretes, castaneo-brunnei, juveniles cum petiolis sparse albo-pubescentes. Folia chartacea, ovata vel oblique ovata, 5—12 cm longa, 2.5—6 cm lata, apice acuminata, basi subcordata vel obliqua, integra, supra saturate viridia, sparse pubescentia, subtus pallide viridia, cystolithis minutis punctiformibus praedita, nervis lateralibus 3—4-jugis, basalibus 2 ad 1/3—1/2 laminae attingentibus, subtus in axillis glandulosis; petioli 1.5—2.5 cm longi, sparse pubescentes; stipulae lanceolatae, membranaceae, 8 10 mm longae, rubrae glabrae. Receptacula axillaria, solitria vel binata, conicoelliptica, subsessilia, rubra, glabra; bracteis basalibus 3, ovato-triangularibus, glabris; ostioli bracteis umbonatis; flores maculi tepalis 4, obovatis, 1 mm longis, rubris, staminibus 2, antheris elliptics; flores cecidiophori circ. 2.2 mm longi, numerosissimi, pedicellis 1 mm longis, tepalis 4 obovatis, rubris, ovario subgloboso, stylo laterali brevi, stigmate infudibulari. Flores feminei non visi.

本种近似纸叶榕 *F. chartacea* Wall. ex King 但叶卵形，长 5—12 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端渐尖，基部近心形，背面薄被微点形钟乳体；榕果无总梗，直径 6—8 毫米，圆锥状椭圆形，红色，雄花，花被片 4，倒卵形，长 1 毫米，红色，雄蕊 2 枚，可以区别。

云南 (Yunnan)：麻栗坡 (Malipo)，老君山，海拔 1600 米，沟边，阔叶林中，灌木，高 4 米，叶柄紫红色，果紫红色，1962 年 5 月，冯国楣 (K. M. Feng) 22606 (♂，模式 holotypus, KUN)；云南，武全安 8188 (♂)。

北碚榕　新种　图 11

Ficus beipeiensis S. S. Chang, sp. nov.

Species *F. hainanensi* Merr. and Chun affinis, sed plantis caulifloris, infructescentiis caulinis 15—30 cm longis pendulis, receptaculis subglobosis vel pyriformibus 1—2 cm. diam. dense ferrugineo-pubescentibus, verruculis rotundatis brunnescentibus conspersis, floribus femineis 2 mm longis, pedicellis brevioribus, tepalis 4, 1.5 mm longis, linear-lanceolatis rubris, ovario subgloboso circ. 1.4 mm diam., stylo laterali 1.5 mm. longo, stigmatibus clavatis, floribus masculinis subsessilibus, tepalis 4—5 obovatis 1.2 mm longis liberis rubris, floribus cecidiophoris subsessilibus circ. 1.5 mm longis, tepalis 4 brevioribus 1 mm longis differt.

Arbor circ. 15 m alta, 15—20 cm diam., cauliflora, cortice purpureascente. Folia chartacea, oblongo-elliptica, circ. 12—20 cm longa, 5—9 cm lata, apice acuta vel breviter acuminata, basi cuneata, margine supra basin laxe irregulariter dentata, supra saturate viridia, glabra, subtus pallide viridia, cystolithis minutis punctiformibus dense praedita, nervis lateralibus 4—5-jugis, basalibus 2 ad 1/3 laminae attingentibus; petioli 2—3 cm longi, sparse pubescentes; stipulae lanceolatae, circ. 1 cm longae, membranaceae, rubrae. Infructescentiae 15—30 cm longae, ad nodos radicantes. Receptacula 1—2 cm diam., dense ferrugineo-pubescentia, verruculis sparsis rotundatis brunnescentibus; bracteis basalibus 3, late triangularibus circ. 1 mm longis, 1.5 mm latis; pedunculis circ. 1—2 cm longis, subglabris; flores feminei pedicellatai; flores masculi subsessiles, prope ostium dispositi, tepalis 4—5 obovatis 1.2 mm longis rubris, staminibus 2, antheris ellipticis 0.5 mm longis, filamentis brevissimis; flores cecidiophori circ. 1.5 mm longi, tepalis 4 oblanceolatis, ovario obovato compresso, stylo brevi laterali.

本种近似海南榕 *F. hainanensis* Merr. & Chun，但花序发自老茎，果枝长 15—30 厘米，下垂。榕果近球形或梨形，直径 1—2 厘米，密被锈色短柔毛和散生淡褐色圆形瘤状突起；雌花长约 2 毫米，小花梗短，花被片 4，长 1.5 毫米，线状披针形，红色，全缘，子房近球形，直径 1.4 毫米，花柱侧生，长 1.5 毫米，柱头棒状；雄花无梗，花被片 4—5，倒卵形，长 1.2 毫米，分离，红色；瘿花近无梗，长 1.5 毫米，花被片 4，较短，长 1 毫米，可以区别。

四川 (Sichuan)：北碚 (Beipei) 北温泉，石灰岩陡壁上，1981 年 11 月，张秀实 (S. S. Chang) 2 号(♀，模式 holotypus, HGAS)；同地，1981 年元月，张秀实 1 号♂株。

云南榕　新种　图 12

Ficus yunnanensis S. S. Chang, sp. nov.

Species *F. hirtae* Vahlaffinis, sed foliis ovatis 7—16 cm longis 3.5—8 cm latis integris apice caudato-acuminatis (Caudibus 1—2 cm longis) oasi obliqus subtus sparse patenterve ferrugineo-hispidis et pubescentibus, petiolis 5—12 mm longis, recepticulis feminis subglobosis sparse patenterve ferrugineo-hispidis, floribus feminis pedicellatis, floribus neutris se-

ssilibus vel brevi-pedicellatis differt.

Arbor circ. 7—8 m alta; ramuli teretes, siccitate longitudinaliter sulcati, 3—4 mm diam., juveniles dense brunneo-pubescentes. Folia chartacea, ovata, 7—16 cm longa, 3.5—8 cm lata, apice caudato-acuminata, cauda 1—2 cm longa, basi oblique rotundata, integra, supra viridia sparse breviterque hispida, subtus pallide viridia, costa et reticula supra impressa subtus elevata, nervis lateralibus 5—6-jugis, basalibus ad 1/3—1/2 laminae attingentibus; petioli 5—12 mm longi, sparse patenter brunneo-hispidi; stipulae deciduae, lanceolatae, 1—1.5 cm longae, extus dense appresseque brunneo-pilosae. Receptacula axillaria, binata, pedunculata, subglabra, circ. 2 cm longa, 1.8 cm diam., laxe brunneo-hispidi; bracteis basalibus 3 lanceolatis, circ. 1.5 mm longis, extus dense ferrugineo-villosis; ostioli bracteis umbonatis; cellulis scleroticis nullis; flores feminei numerosi, pedicellati, infra flores neutros dispositi, tepalis 4 obovato-ellipticis circ. 1 mm longis rubris glabris, ovario sessili obovoido, stylo laterali, stigmate infundibulari; flores neutri sessiles vel brevi-pedicellatis, prope ostium dispositi, tepalis 4 obovato-ellipticis rubris, ovario elliptico, stylo laterali, stigmate filiformi. Flores masculi non visi.

本种与粗叶榕 *F. hirta* Vahl 相近,但叶卵形或歪斜,长 7—16 厘米,宽 3.5—8 厘米,全缘,先端渐尖为尾状,尾长 1—2 厘米,基部歪斜,背面散生锈色开展糙毛和短柔毛,叶柄长 5—12 毫米;雌榕果近球形,表面散生开展锈色糙毛,雌花具梗,中性花无梗或具短梗。

云南 (Yunnan): 景东 (Jingdong),海拔2460 米,疏林中,乔木,高 6 米,1939 年 11月,李鸣冈 (M. K. Li) 2749 号(♀, 模式 holotypus, HCBI)。

葵州榕 新种 图 13

Ficus quichauensis S. S. Chang, sp. nov.

Species *F. erectae* Thunb. ex Kempf. affinis, sed foliis glabris, nervis lateralibus 9—10-jugis, petiolis circ. 2—2.2 cm longis laxe pubescentibus, receptaculis subglobolosis 1.5—2 cm diam. laxe tuberculatis, tepalis floris masculini 4 obovato-lanceolatis, staminibus 2—3, ovario floris cecidiophori stipitato, stipite circ. 1.5 mm. longo differt.

Arbor circ. 6—7 m alta, circ. 20 cm diam.; ramuli circ. 5 mm diam., siccitate fusco-brunnei, glabri, longitudinaliter sulcati. Folia oblongo-elliptica, circ. 15—20 cm longa, 7—9 cm lata, apice acuta vel breviter acuminata, basi late cuneata vel rotundata, integra, supra saturate viridia, glabra, subtus pallide viridia, glabra, costa media cum nervis lateralibus supra leviter impressa, subtus conspicue elevata, nervis lateralibus 9—10-jugis, basalibus 2 ad 1/2 laminae attingentibus; petioli circ. 2—2.2 cm longi, laxe pubescentes; stipulae lanceolatae, circ. 5mm longae, glabrae. Receptacula axillaria, binata vel solitaria, subglobosa, 1.5—2 cm diam., laxe tuberculata, inferne decrescens; bracteis basalibus 3 cric.2—3 mm longis, triangularibus, glabris; ostioli bracteis umbonatis; sclerocellulis nullis. Flores masculi prope ostium dispositi, subsessiles, circ. 5 mm longi; tepalis 4 ovato-lanceolatis; flores cecidiophori circ. 4 mm longi, numerosissimi, infra flores masculi, pedicellis 1—2 mm longis, tepalis 4 obovato-lanceolatis, ovario subgloboso, stipitato, stipite circ. 1.5 mm longo, stylo laterali, stigmate infundibulari. Flores feminei non visi.

本种近似天仙果 *F. erecta* Thunb. ex Kempf., 但平滑无毛, 侧脉 9—10 对, 叶柄长 2—2.2 厘米,疏被短柔毛。榕果近球形,疏被瘤状小突起,雄花,花被片 4, 倒卵状披针形,雄蕊 2—3 枚,瘿花子房具长约 1.5 毫米的柄,易区别。

越南（Vietnam）：葵州（Quichau），海拔 150 米，林缘，乔木，高 6—7 米，胸径 20 厘米，果淡红，直径 1.5—2 厘米，1965 年 1 月，中越考察队（Exped. Sino-Vietnam.）1782 号（♂，模式 holotypus, JSBI）。

波缘榕　新种　图 14

Ficus undulata S. S. Chang, sp. nov.

Affinis *F. formosanae* Maxim., sed foliis ovato-lanceolatis vel oblongo-lanceolatis 15—16 cm longis 4.5—5 cm latis margine integris vel irregulariter undulatis, nervis lateralibus 13—14-jugis, receptaculis globosis 6—7 mm diam., pedunculis circ. 5 mm longis differt.

Frutex circ. 1—2 m altus; ramuli graciles, internodiis brevibus, siccitate fusco-grisei. Folia tenuiter chartacea, ovato-lanceolata vel oblongolanceolata, 10—16 cm longa, 4.5—5 cm lata, apice longi-acuminata, basi rotundata vel auriculata, supra atro-viridia glabra, subtus pallida glabra, cystolithis minutis punctiformibus dense praedita, margine integra vel irrgulariter undulata, nervis lateralibus 10—14-jugis, supra inconspicuis, subtus leviter prominentibus ad marginem curvatis; petioli 1.5—1.7 cm longi, glabri vel laxe pubescentes; stipulae membranaceae, lanceolatae, rubrae, glabrescentes, cir. 5 mm longae. Receptacula axillaria, solitaria, lutescentia, globosa, 6—7 mm diam., glabra; bracteis basalibus 3 ovatis apice obtusis; ostioli bracteis umbonatis; cellulis scleroticis nullis; pedunculis 5 mm longis; flores feminei sessiles, tepalis 3—4 obovatis, ovario ovoideo, stylo laterali, stigmatibus filiformibus. Flores masculi non visi.

本种与台湾榕 *F. formosana* Maxim. 相近，但叶卵状披针形或长圆状披针形，长 15—16 厘米，宽 4.5—5 厘米，边缘全缘或为不规则波状，侧脉 13—14 对；榕果球形，直径 6—7 毫米，总花梗长约 5 毫米，可以区别。

广东（Guangdong）：封川（Fengchuan），海拔 750—600 米，山地，路旁，密林中，1956 年 6 月，黄成（C. Huang）164456（♀，模式 holotypus, SGBI）。

西畴榕　新种　图 15

Ficus xichouensis S. S. Chang, sp. nov.

Species *F. heteromorphae* Hemsl. affinis, sed foliis oblongo-ellipticis 6—16 cm longis 4—7 cm latis utrinque glabris apice abrupte acuminatis caudatis (caudibus 1.5—2 cm longis) basi subcordatis, nervis lateralibus 7—8-jugis, petiolis circ. 1—2.2 cm longis laxe pubescentibus, pedunculis circ. 1 cm longis differt.

Frutex circ. 2—3 m altus; ramuli sparse pubescentes, internodiis bervibus. Folia chartacea, oblongo-elliptica, 6—16 cm longa, 4—7 cm lata, apice abrupte acuminata vel caudata, caudibus 1.5—2 cm longis, basi subcordata vel cuneata, integra, supra saturate viridia, glabra, subtus pallide viridia, costa rubra, basi nervis breviter in axilla glanduosa, nervis lateralibus 7—8-jugis, erecto-ascendentibus; petioli 1—2.2 cm longi, rubri, glabri. Receptacula subglobosa, 1 cm ciam., rubra, sparse rotundata, tuberculata; ostioli bracteis nmbonatis; bracteis basalibus 3, 2 mm longis, ovato-triangularibus; flores masculi prope ostium dispositi, pedicelliti, 2.5 mm longis, tepalis 4 ovato-lanceolatis, staminibus 2—3, antheris ellipticis; flores cecidiophori 2 mm longi, infra flores masculi dispositi, subsessiles, tepalis 4—5 obovatis 1.5 mm longis, ovario subgloboso, stylo brevi laterali, stigmatibus infundibularibus, pedunculis cric. 1 cm longis Flores feminei non visi.

本种与异叶天仙果 *F. heteromorpha* Hemsl. 相似，但叶长椭圆形，长 6—17 厘米，宽

4—7 厘米，两面无毛，先端骤渐尖为尾状，尾长 1.5—2 厘米，基部近心形，侧脉 7—8 对，叶长约 1—2.2 厘米，疏被短柔毛，可以区别。

云南 (Yunnan): 西畴 (Xichou)，法斗公社，海拔 1500 米，路边灌丛中，小乔木，高 2—3米，1964年 5 月，王守正 (S. Z. Wang) 239 号(♂，模式 holotypus, KUN)。

网果褐叶榕 新变种 图 16

Ficus pubigera (Wall. ex Miq.) Miq. var. **reticulata** S. S. Chang, var. nov.

A typo recedit foliis subtus dense rufo-pubescentibus, receptaculis rufis conicis circ. 1.3 cm diam. extus reticulatis sessilibus.

本变种与原变种主要区别，在于叶背面密被红棕色短柔毛，榕果红色，圆锥形，直径 1.3 厘米，表面具网纹，无总花梗。

云南 (Yunnan): 勐海 (Menghai)，曼罗乡，海拔 1350 米，树高 15 米，果红色，1957 年，中苏考察队 (Exped. Sino-ross.) 7020 (模式 holotypus, SCBI)。

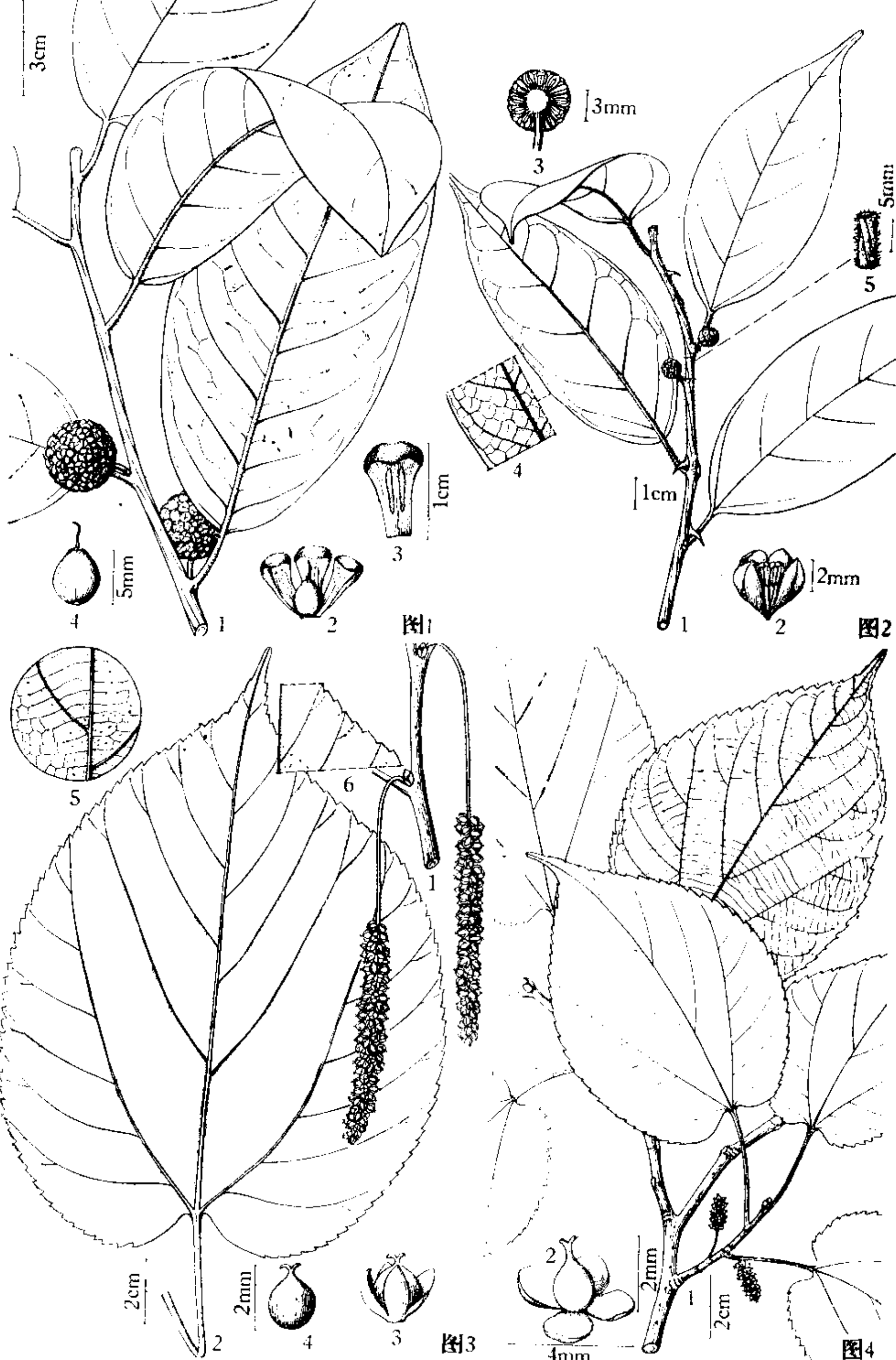


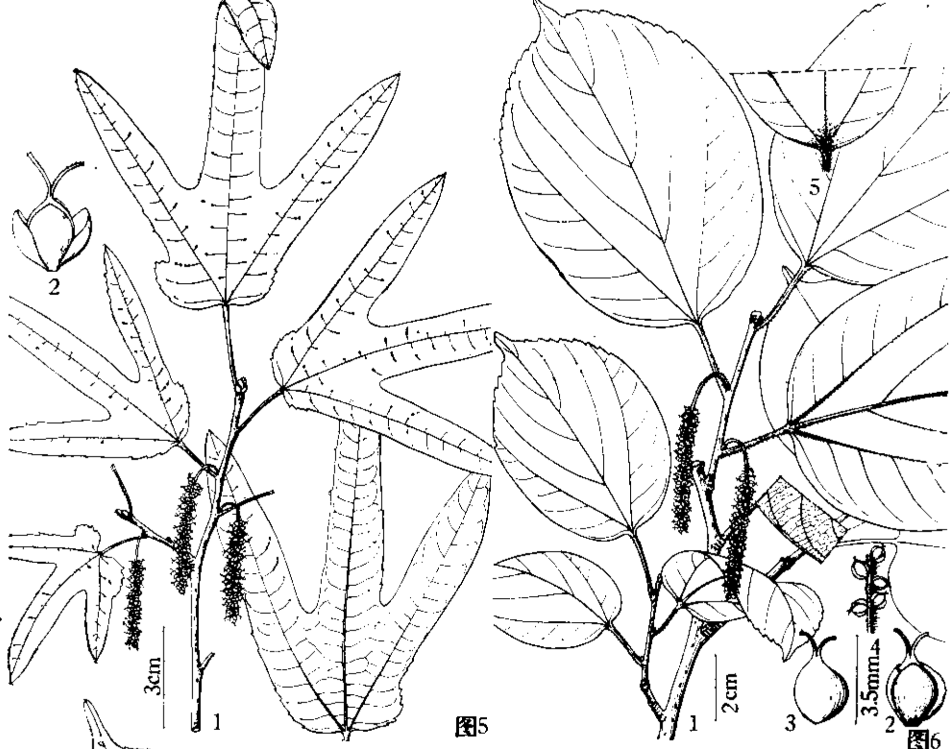
图 1　景东柘 *Cudrania jingdongensis* S. S. Chang　1. 枝及聚花果 (branch　with sorose); 2.雌花纵剖面 (female flower); 3.花被片 (perianth segments); 4. 核果 (drupe)。

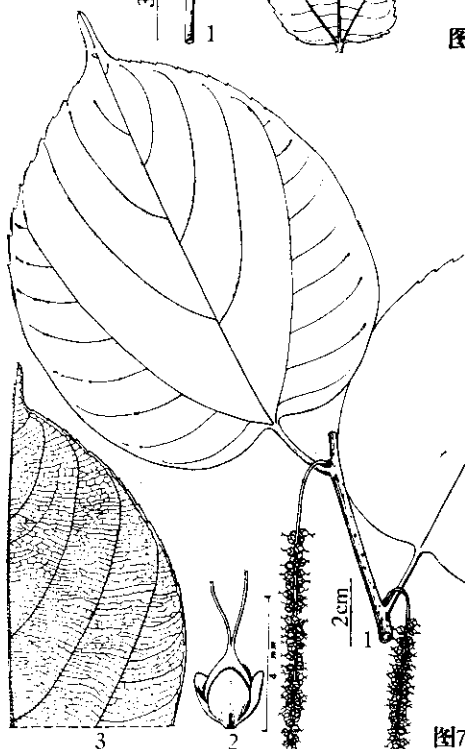
图 2　景洪柘 *C. jinghongensis* S. S. Chang　1. 雄花枝 (branch with male inflorescence); 2. 雄花 (male flower); 3. 雄花序纵剖面 (male ament in median vertical section); 4. 示叶背之毛 (indumentum on the low leaf surface); 5.示茎上之毛 (indumentum on twig)。

图 3　滇桑 *Morus yunnanensis* Koidzumi　1. 果枝 (fruit branch); 2. 叶 (leaf); 3. 雌花 (female flower); 4. 核果 (drupe); 5—6. 示叶背之毛 (indumentum on the low leaf surface)。

图 4　德钦桑 *M. deqinensis* S. S. Chang　1. 花枝 (branch with flowers)　2.雌花 (female flower)。

(张培英绘)





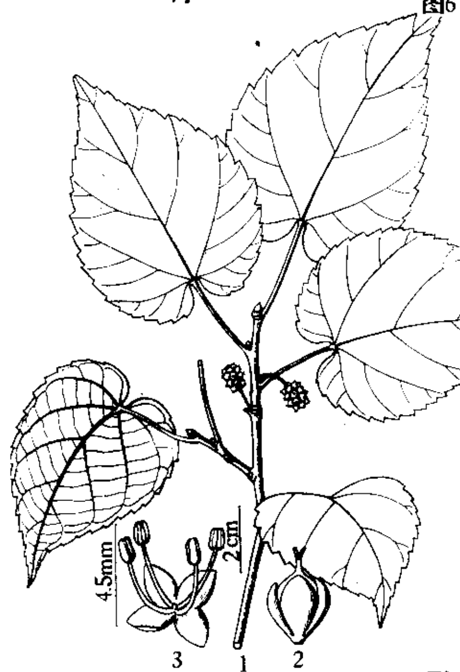
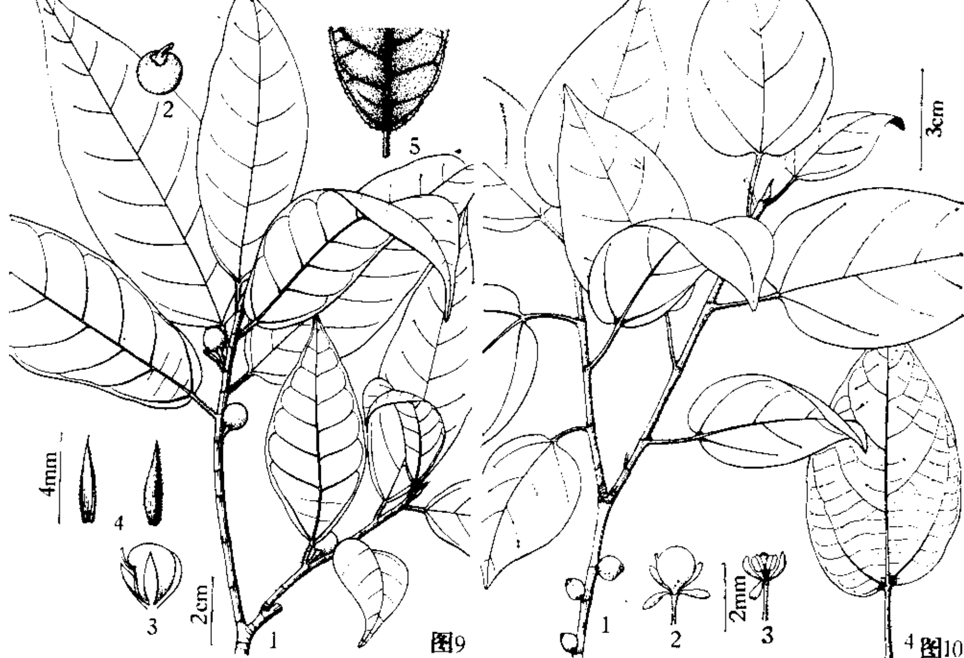


图 5　三裂叶鸡桑 *Morus australis* Poir. var. *trilobata* S. S. Chang　1. 花枝 (flower branch); 2.雌花 (female flower); 3. 示叶背网脉 (reticulate veins on the low leaf surface)。

图 6　荔波桑 *M. liboensis* S. S. Chang　1. 花枝 (flower branch); 2.雌花 (female flower); 3. 核果 (drupe); 4.部分花轴放大示上面的毛 (a part of flower rachis showing the indumentum); 5. 示叶面基部之毛 (the lower part of leaf showing hairs)。

图 7　锦屏桑 *M. jinpingensis* S. S. Chang　1.花枝 (flower branch); 2.雌花 (female flower); 3.叶背面一部示网脉 (reticulate veins on the low leaf surface)。

图 8　马尔康桑 *M. barkamensis* S. S. Chang　1. 花枝 (flower branch); 2. 雌花 (female flower); 3. 雄花 (male flower)。(张培英绘)



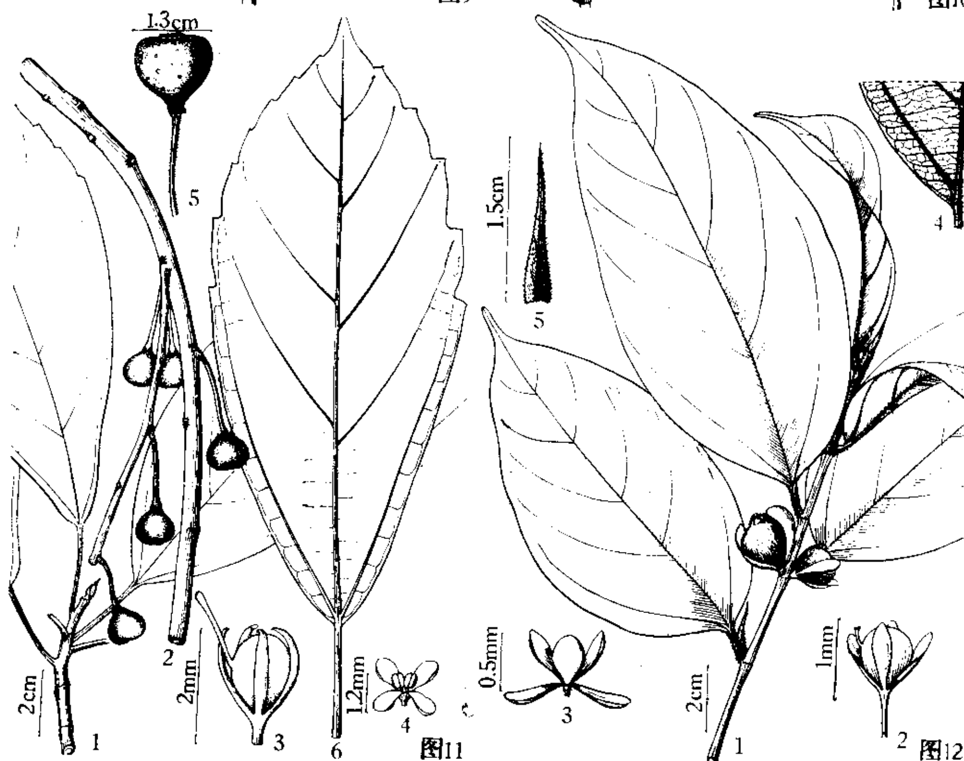


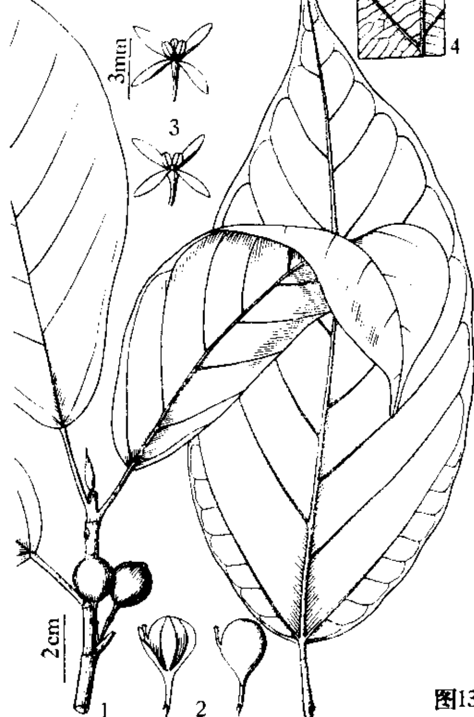
图 9 缘毛榕 *Ficus ciliata* S. S. Chang 1. 果枝 (fruit branch); 2. 果实 (fruit); 3. 雌花 (female flower); 4. 托叶 (stipule); 5. 示叶背之毛及钟乳体 (indumentum and cystolith on the low leaf surface)。

图 10 卵叶榕 *F. ovatifolia* S. S. Chang 1. 果枝 (fruit branch); 2. 瘿花 (gall flower); 3. 雄花 (male flower); 4. 叶背面 (dorsal surface of leaf)。

图 11 北碚榕 *F. beipeiensis* S. S. Chang 1. 叶枝 (vegetative branch); 2. 果枝 (fruit branch); 3. 雌花 (female flower); 4. 雄花 (male flower); 5. 果实 (fruit). 6. 叶背面 (dorsal surface of leaf)。

图 12 云南榕 *F. yunnanensis* S. S. Chang 1. 果枝 (fruit branch); 2. 雌花 (female flower); 3. 不育花 (sterile flower); 4. 示叶背之毛 (indumentum on the low leaf surface); 5. 托叶 (stipule)。

(张培英绘)



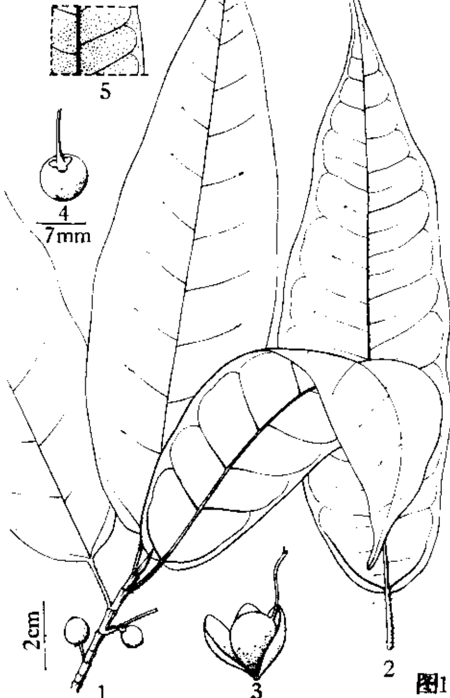






图 13 葵州榕 *Ficus quichauensis* S. S. Chang 1.果枝 (fruit branch); 2.瘿花 (gall flower); 3.雄花 (male flower); 4.叶背一部分示毛 (a portion of leaf showing indumentum on the low surface)。

图 14 波缘榕 *F. undulata* S. S. Chang 1. 果枝 (fruit branch); 2. 叶 (leaf); 3. 雌花 (female flower); 4. 果实 (fruit); 5. 叶的一部分,示钟乳体 (a portion of leaf, showing cystolith)。

图 15 西畴榕 *F. xichouensis* S. S. Chang 1. 果枝 (fruit branch); 2. 雄花 (male flower); 3. 瘿花 (gall flower); 4. 雄蕊 (stamen)。

图 16 网果褐叶榕 *F. pubigera* (Wall. ex Miq.) Miq. var. *reticulata* S. S. Chang 果枝 (fruit branch)。(张培英绘)